



EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA MACHUPICCHU S. A.

egemsa

IV-2023

HECHOS DE IMPORTANCIA



Montaje Turbina Francis - Central Hidroeléctrica Machupicchu

CONTROL DE GESTION

HECHOS DE IMPORTANCIA

El total de la producción de energía eléctrica de las empresas generadoras integrantes del COES en diciembre incluyendo la importación 2023 fue de 7 545,015 Gwh, lo que representa un incremento del 1.04 % en comparación con el año anterior en el mismo periodo (Fuente: COES).

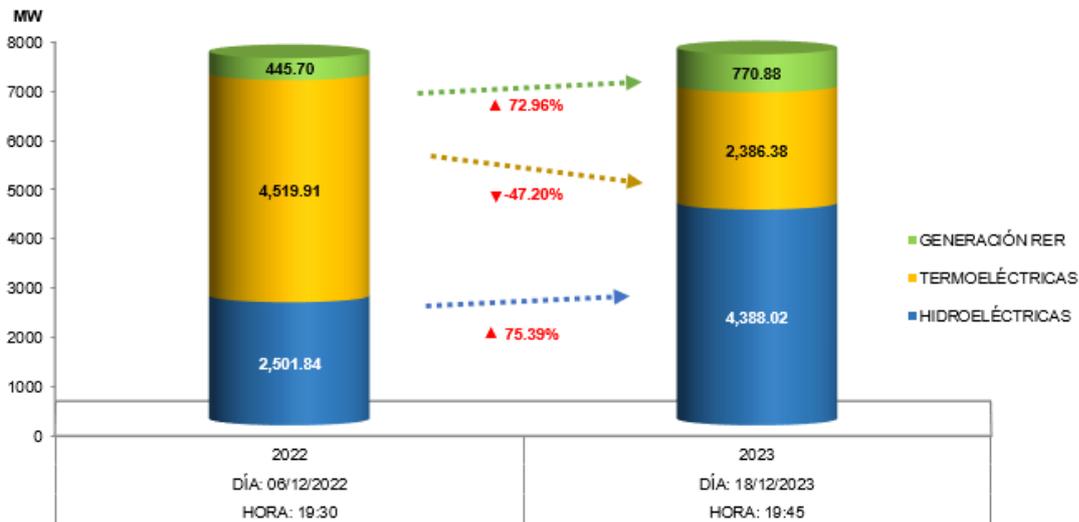
Producción de Energía Acumulada

CENTRALES	2023	2022	VARIACIÓN	
	GWh	GWh	GWh	%
HIDROELÉCTRICAS	25,718.816	26,477.298	-758.48	-2.865%
TERMOELÉCTRICAS	26,878.498	24,492.546	2385.95	9.742%
RENOVABLES (*)	5,796.022	5,114.354	681.67	13.329%
TOTAL	58,393.336	56,084.198	2309.14	4.117%

Cuadro Producción de energía eléctrica acumulada.

Fuente COES SINAC

Cobertura de la Maxima Demanda por Tipo de Generacion



Fuente: COES SINAC

Utilización de los Recursos Energéticos

Tipo de Generación	Máxima potencia coincidente (MW)			Acumulado anual (GWh)		
	Dic-2023	Dic-2022	Variación dic23/dic22	2023	2022	Variación 2023/2022
	Dic23	Dic22				
	18/12/23 19:45	06/12/22 19:30				
Hidráulica	4,388.017	2,501.845	75.391%	2,914.778	1,904.834	53.020%
Gas Natural de Camisea	2,252.906	3,531.672	-36.208%	1,440.876	2,411.139	-40.241%
Gas Natural de Malacas	49.017	90.430	-45.796%	34.064	66.753	-48.970%
Gas Natural de Aguaytía	84.458	86.590	-2.462%	11.784	42.049	
Diesel 2	0.000	752.026	-100.000%	1.683	172.103	-99.022%
Carbón	0.000	59.188	-100.000%	0.000	10.000	-100.000%
Residual 500	0.000	0.000		0.252	0.106	137.306%
Residual 6	0.000	0.000		0.000	0.000	
Total Generación sin RER	6,774.131	7,021.750	-3.526%	4,403.438	4,606.984	-97.906%
Hidráulica	357.392	130.139	174.622%	243.488	163.340	49.068%
Aerogenerador	361.008	265.596	35.924%	253.187	136.491	85.497%
Solar	0.000	0.000		112.460	72.756	54.570%
Biogás	0.000	0.000		112.460	72.756	54.570%
Biomasa - Bagazo	10.957	9.164	19.572%	7.556	7.245	4.295%
Total Generación RER	770.883	445.700	72.960%	639.968	405.806	57.703%
Exportación hacia Ecuador	0.000	0.000		14.466	0.530	2627.774%
Importación desde Ecuador	0.000	0.000		0.000	0.000	
Intercambios Internacionales	0.000	0.000		0.000	0.000	
TOTALES CONSIDERANDO INTERCAMBIOS INTERNACIONALES	7,545.015	7,467.450	1.039%	5,028.940	5,012.260	0.333%

Evolución mensual de los Costos Marginales Promedio del SEIN Barra de Referencia Santa Rosa

AÑO	COSTOS MARGINALES PROMEDIO EJECUTADOS EN LA BARRA DE SANTA ROSA (USD/MWh)												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ACUMULADO ANUAL
2022	30.789	30.325	34.27	42.10	57.27	92.35	149.25	170.17	179.13	38.02	30.42	27.03	73.427
2021	25.750	21.553	22.21	22.18	28.88	30.67	32.54	31.10	31.71	32.03	84.97	86.30	37.49
variación (%)	19.57%	40.70%	54.32%	89.76%	98.27%	201.10%	358.67%	447.14%	464.99%	18.69%	-	-	95.853%

Fuente: COES SINAC

DESCRIPCIÓN DEL SECTOR / INDUSTRIA Y EMPRESA

Descripción del Sector / Industria

En el negocio eléctrico del Perú existen tres segmentos claramente definidos: Generación, Transmisión y Distribución, la primera actividad está sujeta a competencia, las dos siguientes son monopolios naturales. Egemma es una de las empresas de generación que compiten en el sistema eléctrico interconectado nacional (SEIN), la participación promedio en el 2022 fue del 1.82 % del abastecimiento de la demanda de energía actual del sistema.

Descripción de la Empresa

La producción de Egemma está ligada a la Central Hidroeléctrica de Machupicchu (CHM), que consta de dos fases, la Primera Fase está conformado por 3 grupos Peltons con una potencia instalada de 90.45MW y la Segunda Fase con un grupo Francis con una capacidad de 102 MW. También, existe la represa de Sibinacocha donde se almacena 110 millones de metros cúbicos de agua cada año, lo que permite en periodos de escasez de lluvia, soltar agua para que llegue a la central hidroeléctrica y seguir funcionando, esto le da características favorables de operación desde el punto de vista de las condiciones hidrológicas de la cuenca del río Vilcanota, ya que la Central Hidroeléctrica Machupicchu produce energía en forma permanente durante todo el año.

Oferta

En operación normal, toda la oferta de generación de la Central Hidroeléctrica Machupicchu es vendida en los dos tipos de mercado descritos, dado que los costos de operación bajos de nuestra central en relación con el parque de generación nacional, y de la oferta permanente con que cuenta Egemma debido a la hidrología de la cuenca del Vilcanota y el respaldo de la represa de Sibinacocha; además de la estrategia comercial de contratación con el que se actuó en la empresa.

La Potencia Instalada en EGEMSA.

La capacidad de potencia instalada que cuenta Egemma es:

Año	Central	Potencia Instalada
2023	Central Hidroeléctrica Machupicchu	192.45 MW
	Central Térmica Dolorespata ¹	15.62 MW

¹ Fuera de la operación comercial del SEIN

Comportamiento de la Oferta

La oferta de energía y potencia está ligado a la disponibilidad de caudal de agua que se presenta en el río Vilcanota y de la disponibilidad de este recurso almacenado en la Represa Sibinaccocha. En época de avenidas está garantizado la producción de acuerdo al total de la capacidad instalada y en las épocas de estiaje la capacidad de generación está sujeta a la disponibilidad hidráulica.

DEMANDA

La demanda por cada tipo de mercado que atiende Egemma, es dinámico en todo instante, dependiendo en los clientes: del mantenimiento que hagan en sus plantas, de la estacionalidad de los consumos del servicio público de electricidad, de la baja o alta producción propia, y de las fallas imprevistas que puedan ocurrir en sus sistemas. La energía dejada de vender en el mercado firme contratado no se pierde, esta se coloca instantáneamente en el mercado Spot o mercado entre empresas generadoras.